Bedienungsanleitung

CTS 602 by Nilan

Compact Polar Kühl Sol EK 3 kW

Compact Polar Kühl Sol EK 9 kW

Version: 10.00, 13-04-2015
Software-version: 2.30

NILAN®
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
Abbildungen 2
Einleitung 4
Gerätetypen 5
Temperaturfühler – Übersicht 6
Bedienpanel 7
Bedienung der CTS602: 7
Menüübersicht 8
Das Hauptmenü – Wahl des Betriebsmodus 9
Hauptmenü 10
Alarmanzeigen 11
Daten anzeigen 15
Benutzerwahl 16
Benutzerwahl 2 17
Einstellung der Uhr 18
Wochenprogram 19
Zuluft Heizen 21
Warmwasser 23
Kühlen 24
Feuchtigkeit 25
Luftwechsel 26
Luftfilter 27
Einstellungen für Sommer-/ Wintererkennung 28
Einstellung der Sprache 29
Regulierung von EK für wasserbasierte Systeme 30
Fehlersuche 30
Instandhaltung 31
Energiesparratschläge 33
Zubehör/Ersatzteile 34

Abbildungen

Abbildung 1: Gerätetypen 5
Abbildung 2: Prinzipskizze mit Fühleranordnung 6
Abbildung 3: CTS602 Bedienpaneel 7
Abbildung 4: Menüübersicht 8
Abbildung 5: Hauptmenü 9
Abbildung 6: Menüpunkte im Hauptmenü 10
Abbildung 7: Menü „Anzeige Alarme“ 11
Abbildung 8: Tabelle der Alarmanzeigen 14
Abbildung 9: Menü „Anzeige Daten" 15
Abbildung 10: Menü „Benutzerwahl" 16
Abbildung 11: Menü „Benutzerwahl" 17
Abbildung 12: Menü „Einstellung der Uhr" 18
Abbildung 13: Einstellung des Wochenprogramms 19
Abbildung 14: Menü „Wochenprogramm" 20
Abbildung 15: Menü „Zuluft Heizen“ 21
Abbildung 15a: Heizenkurve 22
Abbildung 16: Menü „Warmwasser" 23
Abbildung 17a: Menü „Kühlen" 24
Abbildung 17b: Menü „Kühlen" 24
Abbildung 18: Menü „Feuchte" 25
Abbildung 19: Menü „Luftwechsel" 26

Abbildung 20: Menü „Luftfilter" 27
Abbildung 21: „Temp. Steuerng" 28
Abbildung 22: Menü „Sprache" 29
Abbildung 23: Filtertausch 31
Abbildung 24: Position der Sicherheitsgruppe und Opferanode 32
Abbildung 25: Zubehör/Ersatzteile 34

Einleitung

Bitte kontrollieren, dass folgende Dokumente mit der Anlage geliefert wurden:

- Montageanleitung
- CTS602 Bedienungsanleitung (vorliegendes Dokument)
- Bedienungsanleitung

Zweck dieses Handbuchs ist es, die Menüs und Möglichkeiten der CTS602-Steuerung übersichtlich zu beschreiben.
In dieser Anleitung können Hinweise auf Funktionen und Einrichtungen vorkommen, die in Ihrer Anlage nicht vorhanden sind.
Falls in den Überschriften nicht anders erwähnt gilt die Beschreibung für sämtliche in der Übersicht auf Seite 4 angegebenen Anlagentypen.

ACHTUNG: Bekommt das Gerät Schäden oder wird das Gerät auf irgendeiner Weise geschädigt – muss der Schaden von einem zugelassenen Person untersucht und ausgebessert werden.

EIN GUTER ANFANG

Das Gerät wird betriebsbereit geliefert.

Die Werkseinstellungen sind Erfahrungswerte, so dass Änderungen der Konfiguration außer im Hauptmenü in der Regel nicht erforderlich sind.
Eine Beschreibung des Hauptmenüs findet sich auf Seite 9+10.

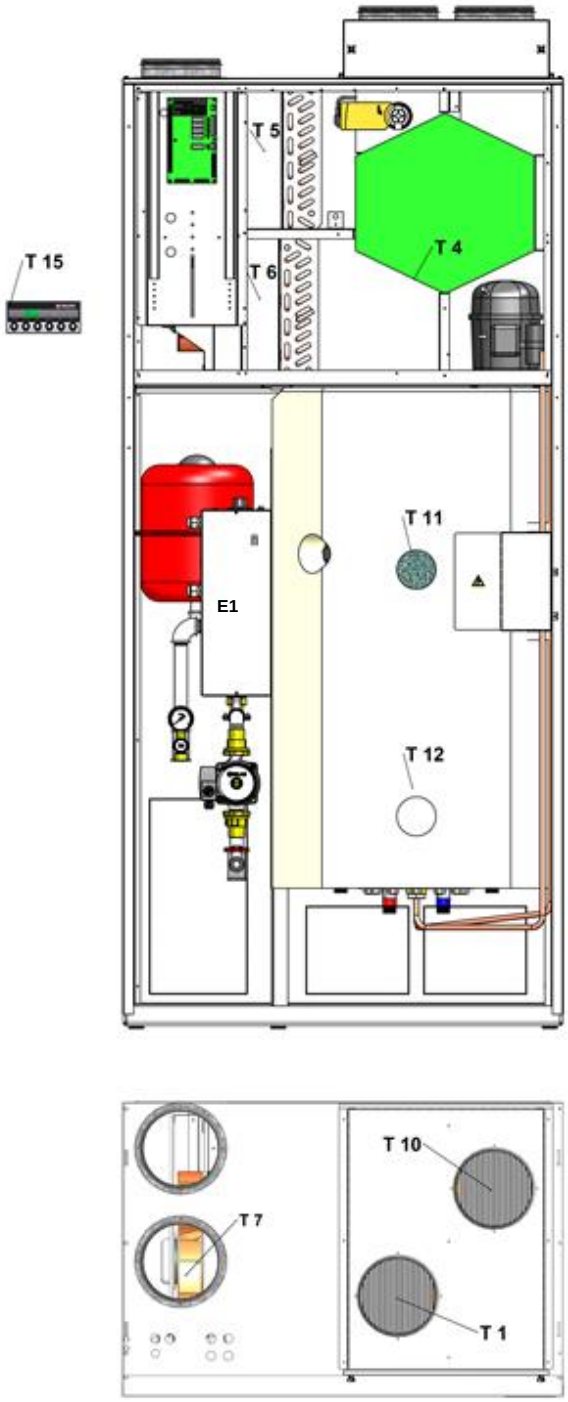
Gerätetypen

Die Steuerung ist für folgende Anlagentypen vorgesehen.
Die Tabelle gibt einen Überblick über die Eigenschaften der verschiedenen Modelle.

Warennummer	Typ	Warmluft	Hochdrucksicherung	Verdichter	Abtauung	Warmwasser	Anschluss von Solarkollektoren möglich	Passive Kühlung durch Öffnen der Bypass-Klappe	Aktive Kühlung durch Verdichten	Anschluss eines Nachheizregisters	
757441905	Compact Polar EK 3 / 9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
757441904	Compact Polar EK 3 / 9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Abbildung 1: Gerätetypen

Temperaturfühler – Übersicht



Beschreibung der Fühler:

T1: Außenluft
T4: Im gegenstromwärmetauscher.
T5: Verflüssiger.
T6: Verdampfer.
T7: Zuluft nach einem Nachheizregister.
(T2 ändert seinen Namen zu T7 bei montage einer Nachheizfläche)
T10: Abluft. Die temperaturen lassen sich im Menü „Daten anzeigen“ ablesen
T11: Behälter oben.
T12: Behälter unten.
T15: CTS602-Bedienpanel.

E5: Elektroheizstab 1,5kW
E1: EK modul 3 kW
E1: EK modul 9 kW

Abbildung 2: Prinzipskizze mit Fühleranordnung

Bedienpanel

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten

Abbildung 3: CTS602 Bedienpaneel

Die Leuchtdiode auf der Front des Bedienpaneels zeigt Folgendes an:
Konstant gelb leuchtend: Kompressor im betrieb
Gelb blinkend: Anlage in Alarmzustand

Am Paneeldisplay werden 2 Zeilen à 8 Zeichen angezeigt.
In der oberen Zeile einen Hilfetext.
In der unteren Zeile den/die zugehörigen Einstellwert/e für den Hilfetext.

So lange die Anlage unter Strom steht, bleibt die Textanzeige aufrecht und wird nicht gelöscht, auch wenn sich die Anlage im OFF-Modus befindet oder über längere Zeit nicht bedient wurde. Der Alarm „Zeit einstellen“ wird angezeigt, wenn die Anlage mehrere Tage stromlos war. Die Uhr-Funktion ist einzustellen.

Bedienung der CTS602:

Soll ein Einstellwert oder eine Funktion geändert werden, zuerst das zugehörige Menü durch Betätigen von ▲ oder ▼ anwählen.

Um das gewünschte Menü zu aktivieren, **ENTER** betätigen.

Um die Einstellung auf den gewünschten Wert ändern zu können, **ENTER** so lange betätigen, bis der Wert blinkend angezeigt wird.

Die gewünschte Änderung kann jetzt mit Hilfe von ▲▼ vorgenommen werden.

Zum Speichern des gewählten Werts **ENTER** betätigen.

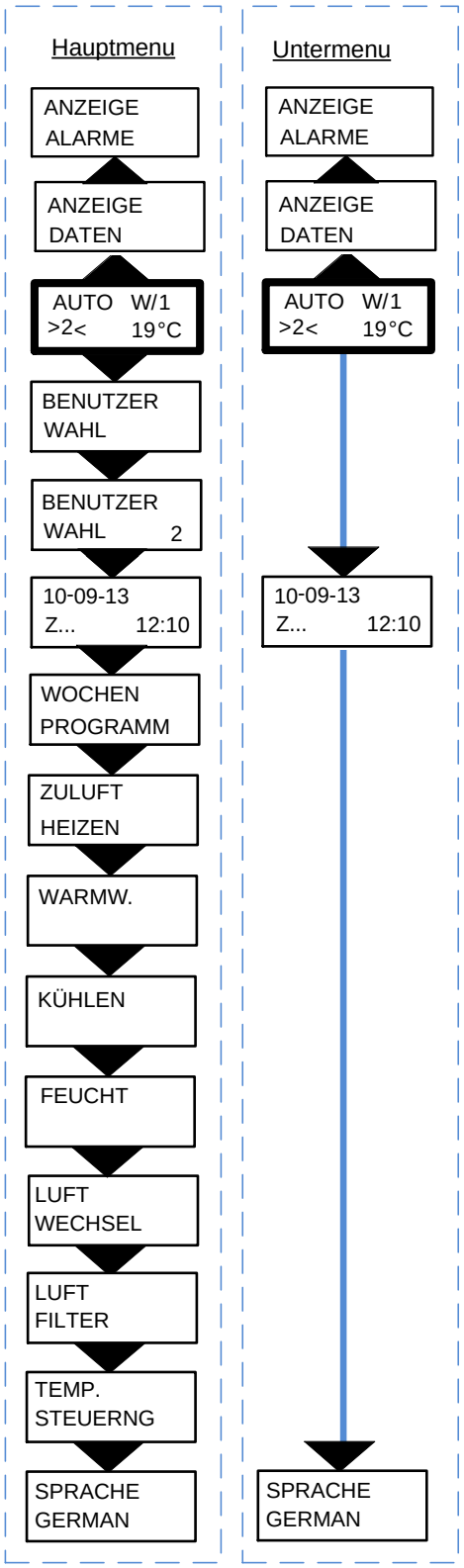
Es empfiehlt sich, bei Durchgang der Menüs das Bedienpaneel und/oder die Menüübersicht für die Anlage in der Nähe zu haben.

Erfolgt eine Minute lang keine Tastenbetätigung, geht die Steuerung automatisch zum Hauptmenü zurück.

Vor der Rückkehr zum Hauptmenü sind die bei der Programmierung geänderten Werte durch Betätigen von **ENTER** zu speichern, sie werden ansonst nicht berücksichtigt. Blinkende Werte und Texte werden NICHT gespeichert. Es ist immer möglich, zur Programmierung zurückzukehren und am zuletzt gewählten Punkt fortzusetzen.

Menüübersicht

Die Steuerung befindet sich im Ausgangspunkt immer im Hauptmenü (mit dickem Rahmen gekennzeichnet). Von hier aus lassen sich mit Hilfe von ▲▼ die übrigen Menüs anwählen.



Anzeige und Rückstellung von Alarmen. Alarmlog mit den letzten 16 Alamen.

Betriebsmodus (Heizung, Auto, Kühlung). Temperaturen, Lüfterstufe sowie Softwareversion.

Hauptmenü: Wahl und Anzeige von Betriebsmodus, Lüfterstufe, Soll-Temperatur und Funktionsanzeige.

Auswählen einer benutzerdefinierten Funktion. Die gewählte Funktion wird über einen Kontakt oder durch Betätigen eines externen Tasters aktiviert.

Gliche Funktion wie Benutzer Wahl

Einstellung von Zeit und Datum

Das Wochenprogramm kann auf Zustand ON/OFF eingestellt werden. Ist das Wochenprogramm aktiv, wird dies im Hauptmenü mit 1, 2, oder 3 angezeigt

Einstellung der Temperaturen für eine Nachheizung durch ein El Nachheizregister.

Einstellung der Daten für die Warmwasserbereitung.

Einstellung der Betriebsweise im Kühlbetrieb.

Im Feucht gibt es die Möglichkeit mit höherer und/oder niedrigerer. Ventilationsstufe bei hoher/niedriger Luftfeuchtigkeit zu laufen.

Der Kompressor startet bei niedriger Außentemperatur nebst der Möglichkeit für niedrige Ventilationsstufe bei niedriger Außentemperatur.

Ab Werk ist ein Filteralarm mit einem Intervall von 90 Tagen eingestellt. Der Alarm lässt sich im Menü „Alarme anzeigen“ nullstellen.

Einstellung der gewünschten Zeitintervalle für die Filterüberprüfung.

Einstellung der gewünschten Sprache.

Abbildung 4: Menüübersicht

Das Hauptmenü – Wahl des Betriebsmodus

Im Hauptmenü werden die eingestellten Betriebsparameter angezeigt.

Das Hauptmenü wird ca. 15 Sekunden nach dem Einschalten des Geräts automatisch am Display angezeigt.

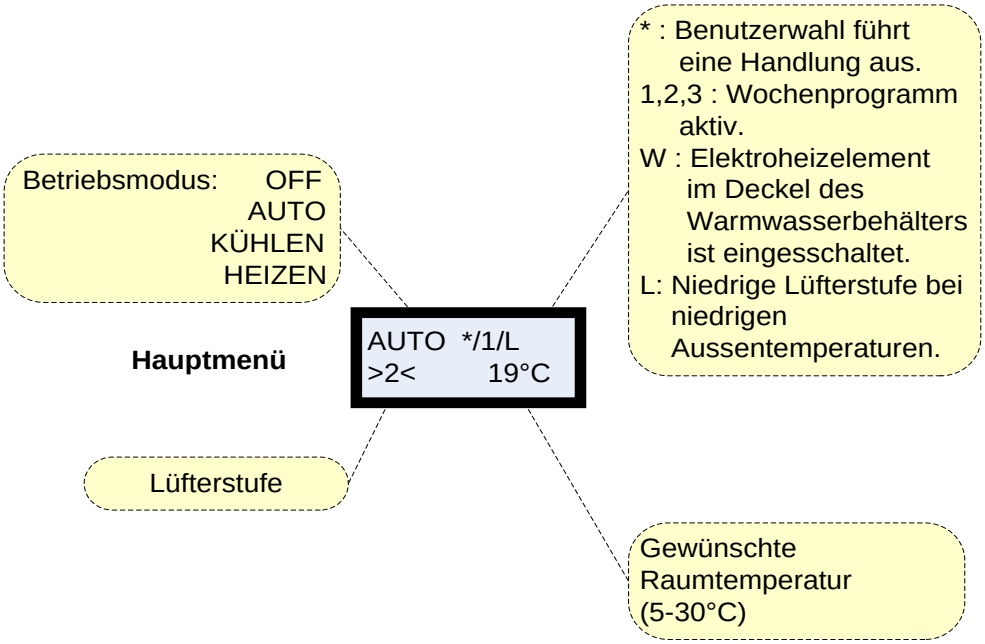

* : Benutzerwahl führt eine Handlung aus.
1,2,3 : Wochenprogramm aktiv.
W : Elektroheizelement im Deckel des Warmwasserbehälters ist eingesschaltet.
L: Niedrige Lüfterstufe bei niedrigen Aussentemperaturen.
Betriebsmodus: OFF AUTO KÜHLEN HEIZEN
Hauptmenü
AUTO */1/L
>2< 19°C
Lüfterstufe
Gewünschte Raumtemperatur (5-30°C)

Abbildung 5: Hauptmenü

Um die Raumtemperatur zu ändern, **ENTER** einmal betätigen. Die Zahl neben °C blinkt, die Temperatur T_{Soll} lässt sich jetzt mit Hilfe der Tasten ▲▼ ändern. Der gewünschte Wert ist mit **ENTER** zu bestätigen.

Zur Änderung des Betriebsmodus **ENTER** zweimal betätigen. Der aktuelle Zustand wird blinkend angezeigt, lässt sich mit Hilfe der Tasten ▲▼ ändern und anschließend mit **ENTER** bestätigen. Im Auto-Modus wechselt das Gerät je nach Bedarf zwischen Heizung, freier Lüftung und passiver bzw. je nach Ausführung aktiver Kühlung.

Zur Änderung der Lüfterstufe **ENTER** dreimal betätigen. Die aktuelle Lüfterstufe wird blinkend angezeigt, lässt sich mit Hilfe der Tasten ▲▼ ändern und anschließend mit **ENTER** bestätigen.

Hauptmenü

Das Hauptmenü wird ca. 15 Sekunden nach dem Einschalten automatisch angezeigt. Blinkende Menüpunkte sind durch „ “ gekennzeichnet.
Nachfolgende Abbildung zeigt die im Hauptmenü enthaltenen Menüpunkte:

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten

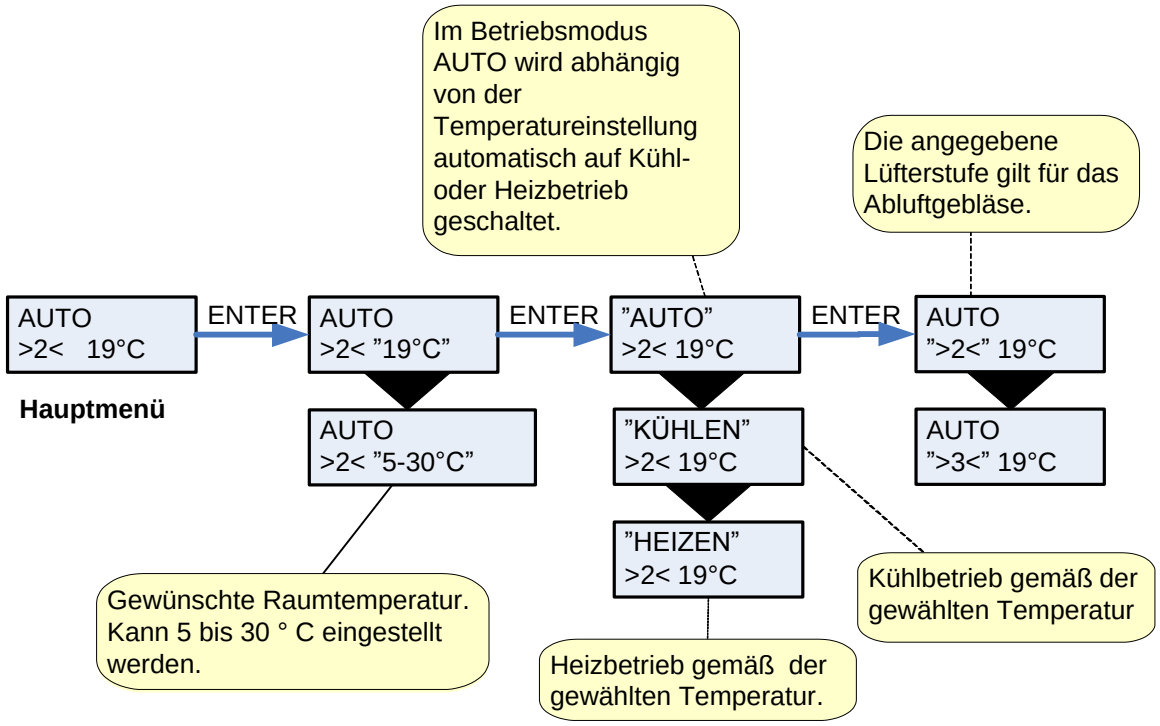


Abbildung 6: Menüpunkte im Hauptmenü

Alarmanzeigen

Liegt eine Alarmmeldung vor, blinkt die gelbe Diode am CTS602-Bedienpaneel.

Im Menü ANZEIGE ALARME lassen sich der Alarmzustand des Geräts und der Zeitpunkt des Alarms anzeigen. Die Nullstellung des Alarms erfolgt ebenfalls in diesem Menü.

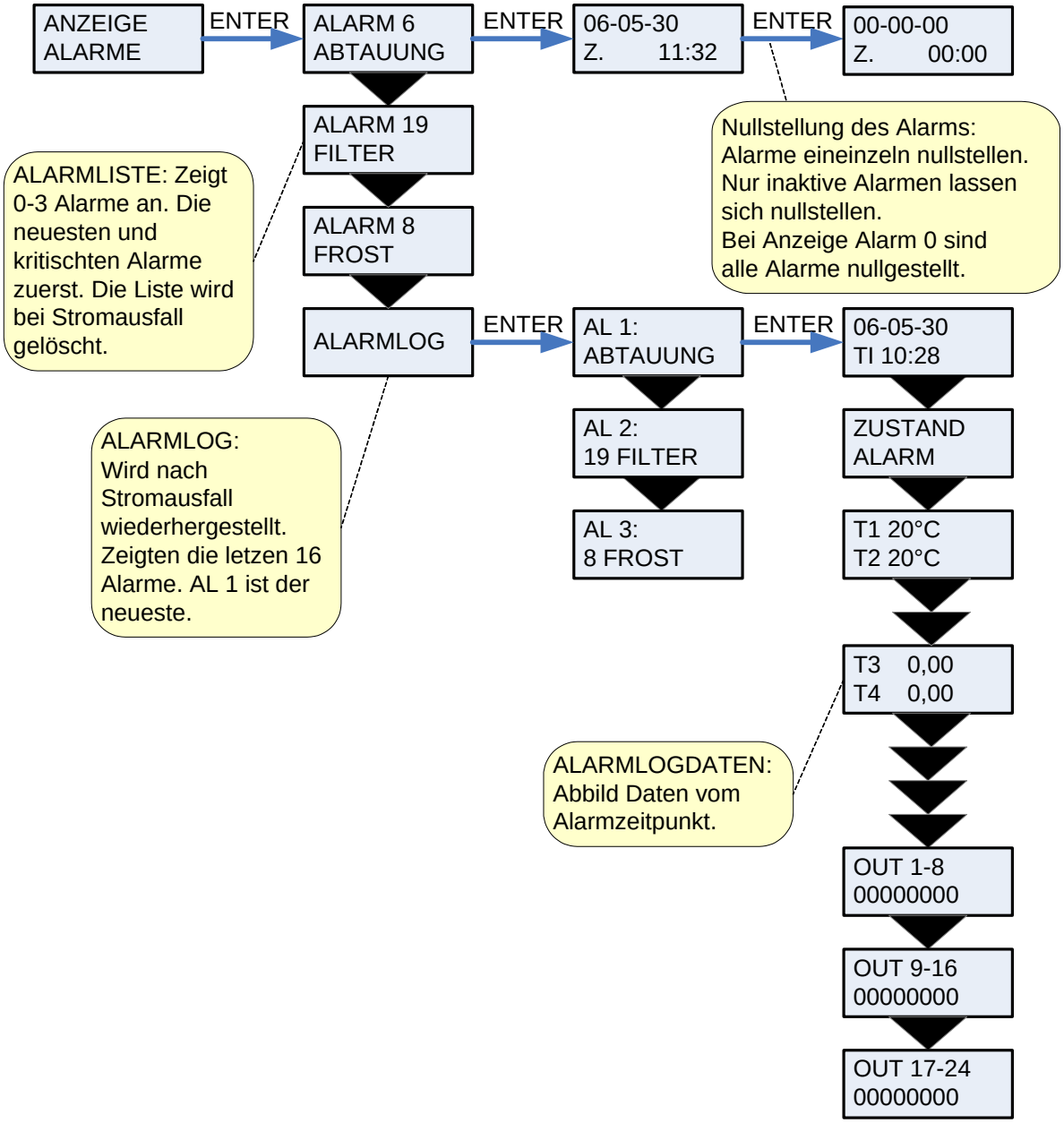

ANZEIGE ALARME
ENTER
ALARM 6 ABTAUUNG
ENTER
06-05-30 Z. 11:32
ENTER
00-00-00 Z. 00:00
ALARM 19 FILTER
ALARM 8 FROST
ALARMLOG
ENTER
AL 1: ABTAUUNG
ENTER
06-05-30 TI 10:28
AL 2: 19 FILTER
AL 3: 8 FROST
ZUSTAND ALARM
T1 20°C T2 20°C
T3 0,00 T4 0,00
OUT 1-8 00000000
OUT 9-16 00000000
OUT 17-24 00000000
ALARMLISTE: Zeigt 0-3 Alarme an. Die neuesten und kritischten Alarme zuerst. Die Liste wird bei Stromausfall gelöscht.
Nullstellung des Alarms: Alarme eineinzeln nullstellen. Nur inaktive Alarmen lassen sich nullstellen. Bei Anzeige Alarm 0 sind alle Alarme nullgestellt.
ALARMLOG: Wird nach Stromausfall wiederhergestellt. Zeigten die letzen 16 Alarme. AL 1 ist der neueste.
ALARMLOGDATEN: Abbild Daten vom Alarmzeitpunkt.

Abbildung 7: Menü „Anzeige Alarme“

Alarmcodes beziehen sich entweder auf eine eventuelle Störung oder geben wichtige Informationen für den Anwender an.

Die Alarme sind in folgende Kategorien unterteilt:

K	**Kritisch**	Betrieb teilweise oder völlig gestoppt, solange der Alarm aktiv ist.
A	**Warnung**	Wird kritisch, wenn die Situation nicht binnen eines angemessenen Zeitraums behoben wird.
I	**Information**	Der Normalbetrieb ist nicht beeinträchtigt. Der Alarm wird nach dessen Bestätigung aufgehoben.

Alarm code	***Kategorie***	***Displaytext***	***Beschreibung/Ursache***	***Fehlerbehebung***
00	*--*	***--***	*Kein Alarm*	
01	*K*	***HARDWARE***	*Störung in der Hardware der Steuerung.*	*Falls Nullstellung nicht hilft, den Kundendienst benachrichtigen.*
02	*K*	***TIMEOUT***	*Warnung A wurde zu einem kritischen Alarm.*	*Alarm notieren und null-stellen. Falls der Alarm nicht ver-schwindet, den Kunden-dienst benachrichtigen.*
03	*K*	***FEUER***	*Brandthermostat. Anlage ausgelöst, weil der Brandthermostat aktiviert wurde.*	*Ist kein Brand aufgetreten, den Kundendienst benach-richtigen.*
04	*K*	***PRESSO***	*Der Hochdruckpressostat im Kühlkreis wurde ausgelöst, evtl. durch: hohe Außentemperatur zu geringer Luftdurchsatz verstopftem Filter defektem Lüfter*	*Alarm nullstellen. Luftdurchsatz, Filterzustand und Funktion der Lüfter kontrollieren. Lassen sich Alarme nicht nullstellen, oder treten sie häufig auf, den Kundendienst benachrichtigen.*
06	*K*	***ABTAUUNG***	*Gerät in Abtauzustand. Die Abtauung des Geräts ist unzureichend, und das Gerät wird gestoppt. Ursache dafür kann sein, dass das Gerät sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt ist, der Abluftlüfter defekt ist oder der Abluftfilter verstopft,*	*Alarm notieren und null-stellen. Abluftlüfter und Abluftfilter überprüfen. Falls Nullstellung des Alarms nicht hilft, den Kundendienst benachrichtigen. Zur Unterstützung des Kundendiensts eventuell die aktuellen Betriebstempera-turen aus dem Menü DATEN ANZEIGEN notieren.*
08	*K*	***FROST***	*Einer der Temperaturfühler im Gerät ist kurz geschlossen oder defekt*	*Bitte notieren, welcher Fühler T_x, und den Kundendienst benachrichtigen.*

Alarm code	Kategorie	Displaytext	Beschreibung/Ursache	Fehlerbehebung
09	K	**OVERHEAT**	Einer der Temperaturfühler im Gerät ist unterbrochen oder defekt	Bitte notieren, welcher Fühler T_x, und den Kundendienst benachrichtigen.
10	K	**OVERHEAT**	Das elektrische Heizelement ist überheizt. Fehlende Luftmenge wegen verschmutzten Filtern oder Fehler am Ventilator.	Untersuche ob es Luftströme im Haus gibt. Untersuche Filter und Außenluft. Alarm auf Null stellen. Kundendienst kontaktieren, wenn obenstehende nicht den Fehler behebt.
11	K	**AIRFLOW**	Fehlende Luftmenge im Kanal	Siehe Alarm 10
13	K	**KOCHT**	Temperaturbegrenzer Brauchwasser hat ausgelöst	Kundendienst benachrichtigen.
15	A	**RAUM NIEDRIG**	Bei Raumtemperaturen unter 10°C wird das Gerät gestoppt, um eine weitere Abkühlung der Wohnung zu vermeiden. Dies tritt evtl. zu einem Zeitpunkt auf, an dem das Haus nicht bewohnt ist und die Heizung gestoppt wurde.	Raumtemperatur über 10°C anheben, und Alarm nullstellen.
16	I	**SOFTWARE**	Störung im Steuerungsprogramm.	Kundendienst benachrichtigen.
17	I	**WATCHDOG**	Störung im Steuerungsprogramm.	Kundendienst benachrichtigen
18	I	**SETUP**	Teile der Programmeinstellung sind verloren gegangen. Ursache dafür können ein Stromausfall oder Blitzschlag sein. Anlage wird mit den Standardeinstellungen weiterbetrieben.	Alarm nullstellen. Wochenprogramm wunschgemäß programmieren. Läuft die Anlage unzufriedenstellend/nicht wie früher, den Kundendienst benachrichtigen, da evtl. Unterprogramme verloren gegangen sind. (Unterprogramm nur für den Kundendienst zugänglich.)
19	I	**FILTER**	Der Filterwächter ist auf ein Intervall von x Anzahl Tage zur Kontrolle/zum Austausch der Filter eingestellt (30, 90, 180, 360 Tage). Die Standardeinstellung ist 90 Tage.	Filter reinigen/austauschen. Alarm nullstellen.
20	I	**LEGIONEL**	Die Legionellentemperatur wurde binnen Zeitfrist nicht erreicht.	Kundendienst benachrichtigen.
21	I	**ZEIT EINSTELLUNG**	Erscheint bei Stromausfall	Die Einstellungen der Wochenuhr kontrollieren und evtl. korrigieren. Alarm nullstellen.
22	I	**T LUFT**	Die Zuluft lässt sich nicht wie gewünscht aufheizen (gilt nur bei Nachheizregister). Nachheizregister und Anlage können die Temperatur nicht auf den gewünschten Wert anheben.	Gewünschte Zulufttemperatur niedrigerstellen. Alarm nullstellen.

Alarm code	Kategorie	Displaytext	Beschreibung/Ursache	Fehlerbehebung
23	I	**T WASSER**	Warmwasser ist nicht möglich	Kundendienst benachrichtigen.
24	I	**T HEIZUNG**	Erwärmung des Brauchwassers nicht möglich.	Kundendienst benachrichtigen.
27-57	K	**T_x KURZ**	Einer der Temperaturfühler des Geräts ist kurzgeschloßen/ defekt. Kurzgeschloßener Fühler = +99°C	Bitte notieren, welcher Fühler T_x, z. B. T1, kurzgeschloßen ist, und den Kundendienst benachrichtigen.
28-58	K	**T_x OFFEN**	Einer der Temperaturfühler des Geräts ist unterbrochen/defekt. Unterbrochener Fühler = -40°C	Bitte notieren, welcher Fühler T_x, z. B. T1, unterbrochen ist, und den Kundendienst benachrichtigen.
70	A	**ANODE**	Die Anode auf dem Warmwasserbehälter hat einen Fehler. Die ist nicht richtig verbunden oder die hat gezehrt.	Kundendienst benachrichtigen.
71	I	**WT ABTAU**	Die maximale Abtauungszeit ist für den Gegenstromwärmetauscher überschritten. Es kann darauf beruhen, daβ die Anlage für sehr niedrigenTemperaturen ausgesetzt ist.	Bitte kontaktieren Sie die Serviceabteilung falls eine Null Stellung den Alarm nicht hilft. Notieren Sie bitte die aktuellen Betriebstemperaturen aus dem Menü "VIS DATA als Aushilfe für die Serviceabteilung.
72	I	**VERD TIE**	Ungewöhnlich niedrige Verdampfungstemperatur	Prüfen Zuluftventil
92	I	**PRESET**	Fehler wenn die Einstellungen des Elektroinstallateur geschrieben oder eingegeben werden.	Kundendienst benachrichtigen.

Abbildung 8: Tabelle der Alarmanzeigen

Daten anzeigen

Die aktuellen Betriebsdaten lassen sich im Menü ANZEIGE DATEN ablesen. Siehe Fühleranordnung Seite 5.

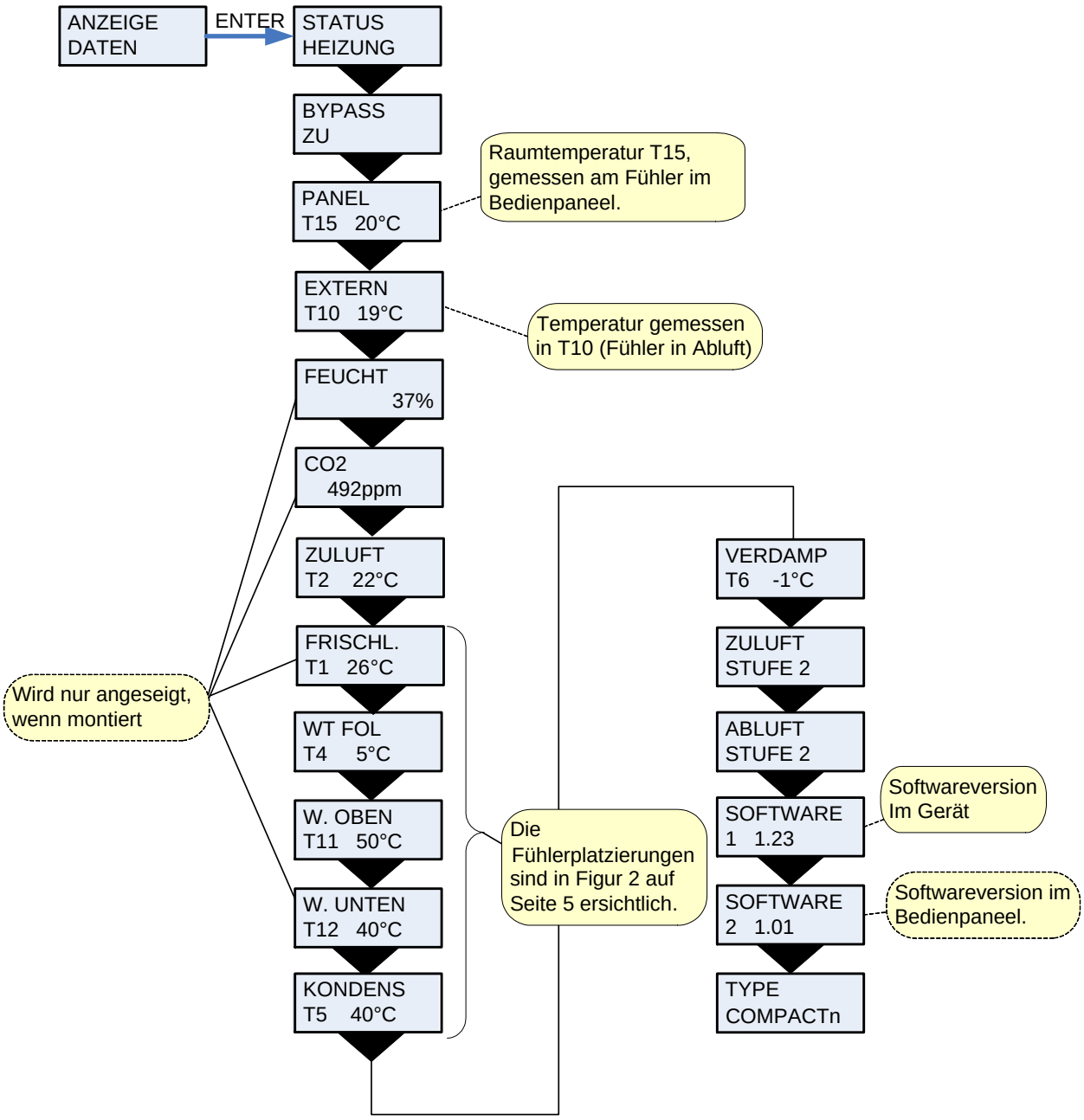


Abbildung 9: Menü „Anzeige Daten"

Benutzerwahl

Das Menü BENUTZERWAHL bietet die Möglichkeit zur Übersteuerung des Betriebsmodus im Hauptmenü von einer externen Taste oder einem Kontakt aus an.

„LÜFTUNG“: Hier gibt es die Möglichkeit mit höheren oder niedrigeren Geschwindigkeit auf der Abluft und Zuluft in einer begrenzten Periode zu fahren. Der externer Druck aktiviert die Funktion. Die Funktion hat hohe Priorität.

„Absaugen“ & „Zuluft“: Es besteht die Möglichkeit, das Abluftgebläse oder Zuluftgebläse für eine zeitlich begrenzte Periode mit höheren oder niedrigeren Stufe zu fahren. Die übrigen Funktionen im Betriebsmodus des Hauptmenüs bleiben unverändert. Externe Betätigung aktiviert die Timerfunktion.
Die Lüfter werden jetzt so lange auf der gewünschten Lüfterstufe gehalten, bis der externe Kontakt schließt.

„Vortzetz”: Es besteht die Möglichkeit, das Abluftgebläse oder Zuluftgebläse mit höherer oder niedrigerer Drehzahl zu fahren sowie evtl. die Zulufttemperatur für eine zeitlich begrenzte Periode zu ändern. Externe Betätigung aktiviert die Timerfunktion.

”OFF”: Die externe Betätigung oder Kontaktfunktion wird außer Betrieb genommen.

“EXT DIFF“: Hier wird die Möglichkeit gegeben, eine Nachlaufzeit und eine Verschiebung des Setpunkts im externen Raum zu wählen.

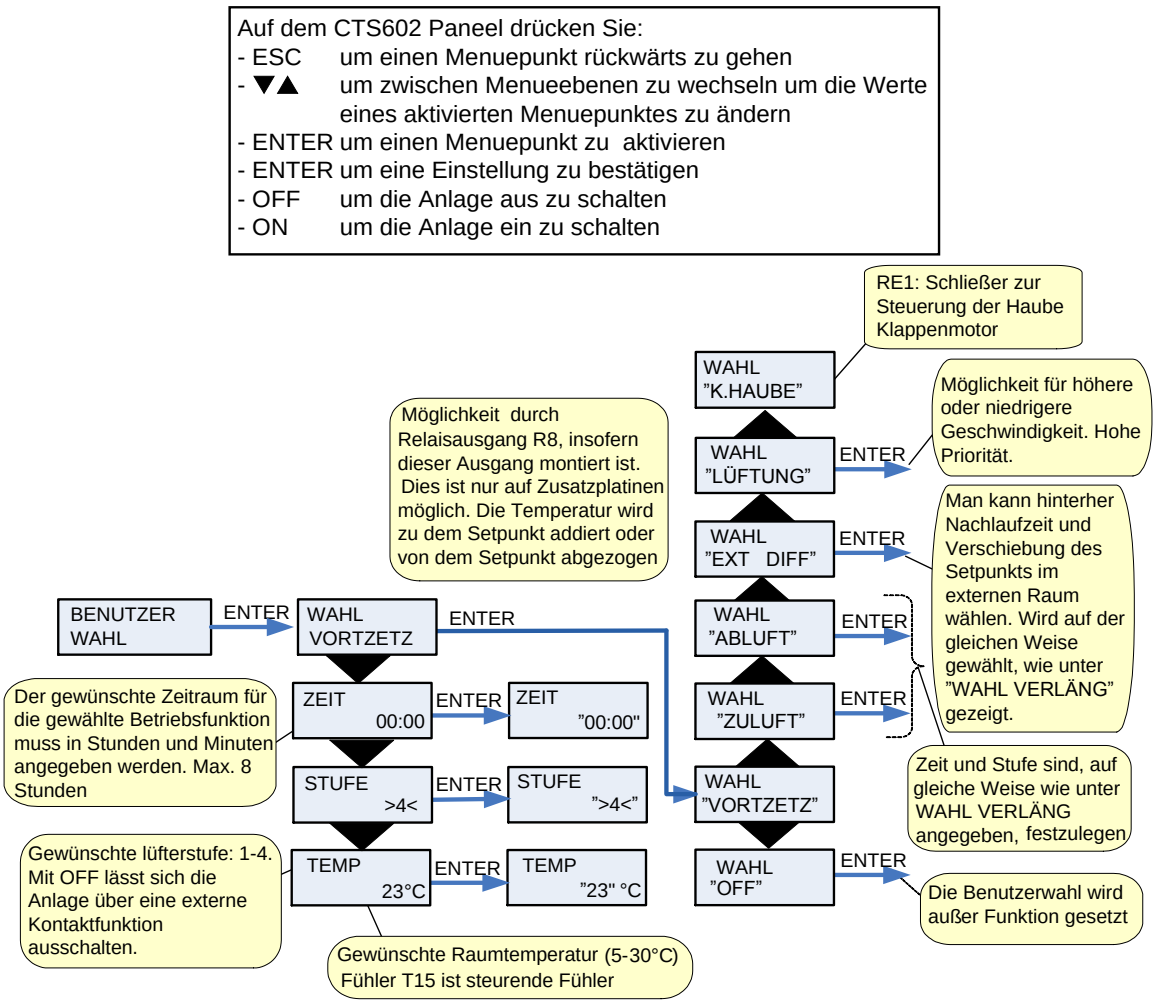

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten
RE1: Schließer zur Steuerung der Haube Klappenmotor
WAHL ”K.HAUBE”
Möglichkeit für höhere oder niedrigere Geschwindigkeit. Hohe Priorität.
WAHL ”LÜFTUNG”
ENTER
Möglichkeit durch Relaisausgang R8, insofern dieser Ausgang montiert ist. Dies ist nur auf Zusatzplatinen möglich. Die Temperatur wird zu dem Setpunkt addiert oder von dem Setpunkt abgezogen
WAHL ”EXT DIFF”
ENTER
Man kann hinterher Nachlaufzeit und Verschiebung des Setpunkts im externen Raum wählen. Wird auf der gleichen Weise gewählt, wie unter ”WAHL VERLÄNG” gezeigt.
BENUTZER WAHL
ENTER
WAHL VORTZETZ
ENTER
WAHL ”ABLUFT”
ENTER
Der gewünschte Zeitraum für die gewählte Betriebsfunktion muss in Stunden und Minuten angegeben werden. Max. 8 Stunden
ZEIT 00:00
ENTER
ZEIT ”00:00"
WAHL ”ZULUFT”
ENTER
STUFE >4<
ENTER
STUFE ”>4<”
WAHL ”VORTZETZ”
Zeit und Stufe sind, auf gleiche Weise wie unter WAHL VERLÄNG angegeben, festzulegen
Gewünschte lüfterstufe: 1-4. Mit OFF lässt sich die Anlage über eine externe Kontaktfunktion ausschalten.
TEMP 23°C
ENTER
TEMP ”23" °C
WAHL ”OFF”
ENTER
Die Benutzerwahl wird außer Funktion gesetzt
Gewünschte Raumtemperatur (5-30°C) Fühler T15 ist steurende Fühler

Abbildung 10: Menü „Benutzerwahl"

Benutzerwahl 2

Benutzerwahl 2 wie Benutzerwahl

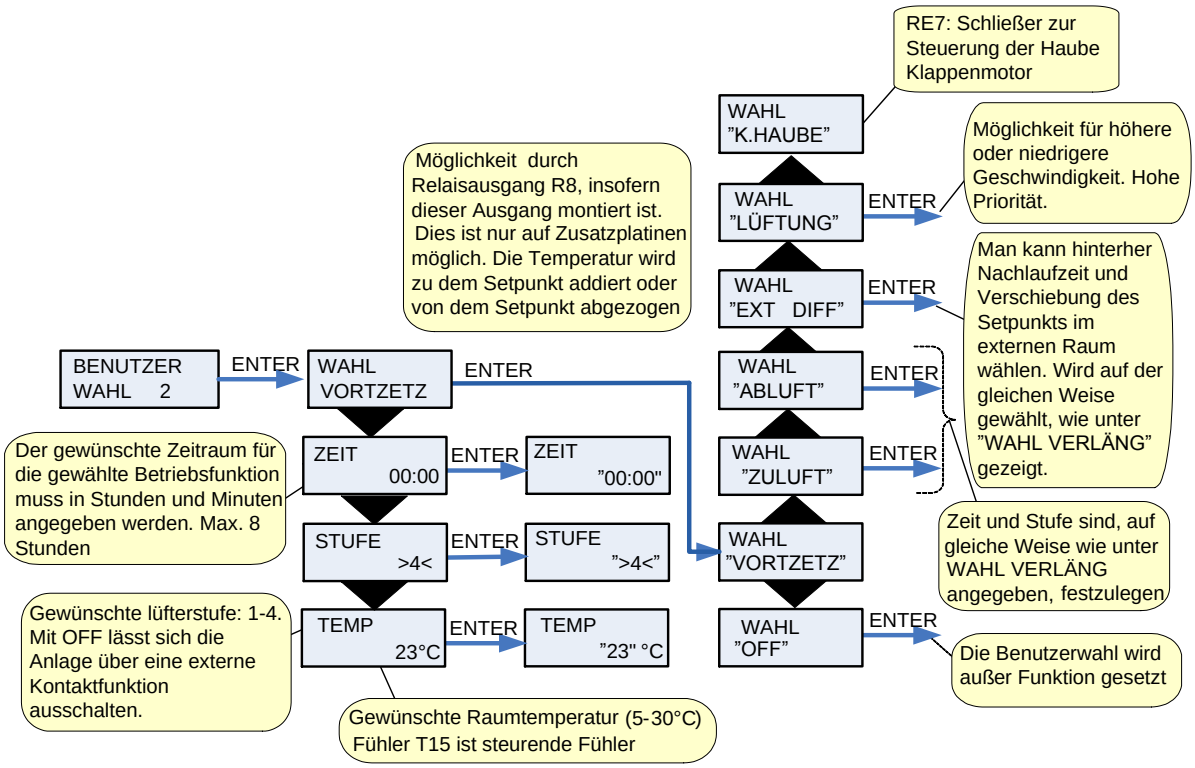

RE7: Schließer zur Steuerung der Haube Klappenmotor
WAHL ”K.HAUBE”
Möglichkeit für höhere oder niedrigere Geschwindigkeit. Hohe Priorität.
WAHL ”LÜFTUNG”
ENTER
Möglichkeit durch Relaisausgang R8, insofern dieser Ausgang montiert ist. Dies ist nur auf Zusatzplatinen möglich. Die Temperatur wird zu dem Setpunkt addiert oder von dem Setpunkt abgezogen
WAHL ”EXT DIFF”
ENTER
Man kann hinterher Nachlaufzeit und Verschiebung des Setpunkts im externen Raum wählen. Wird auf der gleichen Weise gewählt, wie unter ”WAHL VERLÄNG” gezeigt.
BENUTZER WAHL 2
ENTER
WAHL VORTZETZ
ENTER
WAHL ”ABLUFT”
ENTER
Der gewünschte Zeitraum für die gewählte Betriebsfunktion muss in Stunden und Minuten angegeben werden. Max. 8 Stunden
ZEIT 00:00
ENTER
ZEIT ”00:00"
WAHL ”ZULUFT”
ENTER
STUFE >4<
ENTER
STUFE ”>4<”
WAHL ”VORTZETZ”
Zeit und Stufe sind, auf gleiche Weise wie unter WAHL VERLÄNG angegeben, festzulegen
Gewünschte lüfterstufe: 1-4. Mit OFF lässt sich die Anlage über eine externe Kontaktfunktion ausschalten.
TEMP 23°C
ENTER
TEMP ”23" °C
WAHL ”OFF”
ENTER
Die Benutzerwahl wird außer Funktion gesetzt
Gewünschte Raumtemperatur (5-30°C) Fühler T15 ist steurende Fühler

Abbildung 11: Menü „Benutzerwahl"

Einstellung der Uhr

Bei Stromausfall behält die Uhr mindestens 24 Stunden ihre Funktion. Geht die Zeitfunktion verloren, wird dies als Alarm „Zeit einstellen“ angezeigt.

Der Wechsel von Sommer- auf Winterzeit muss manuell vorgenommen werden.

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

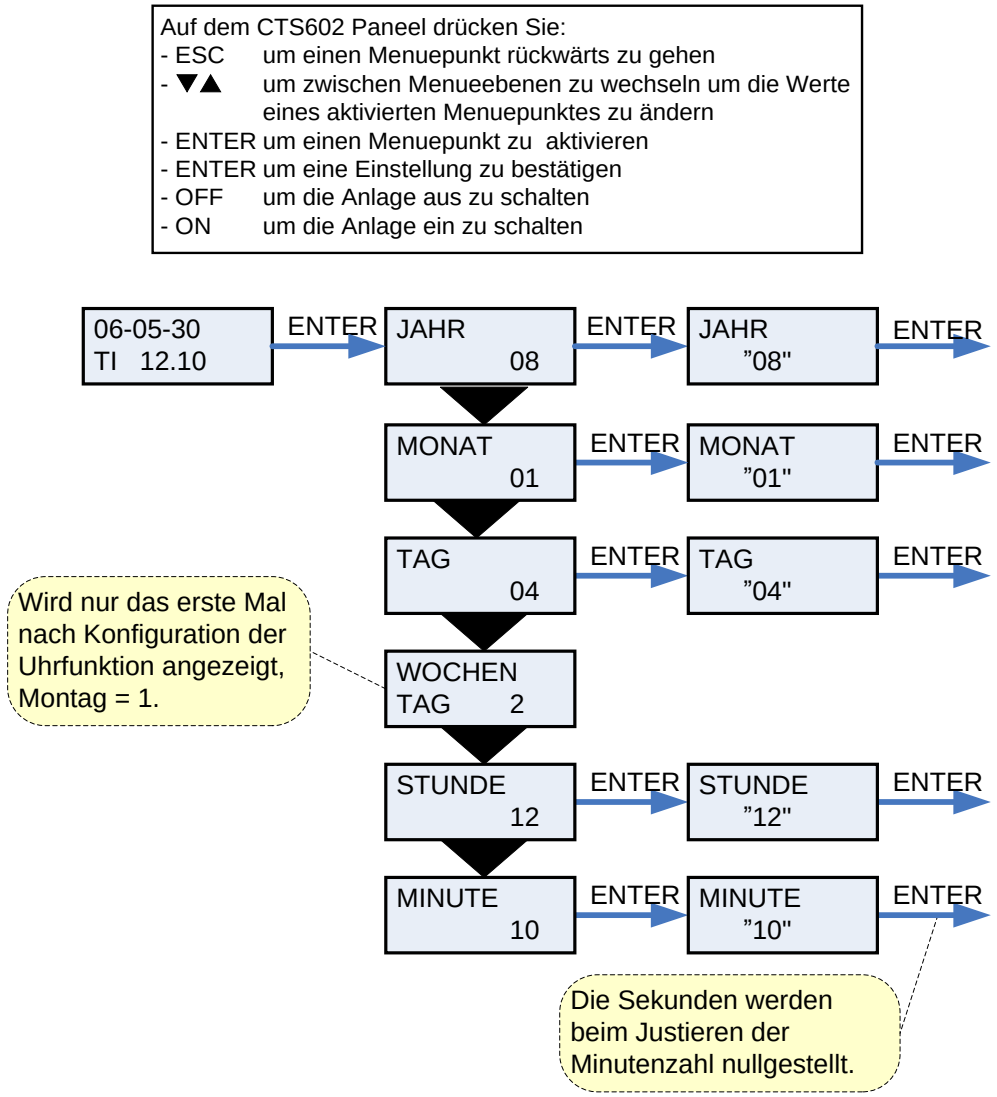


Abbildung 12: Menü „Einstellung der Uhr"

Wochenprogram

Das Wochenprogramm ist nur im Betriebsmodus AUTO verfügbar.

Die Steuerung hat standardmäßig 3 Wochenprogramme (Siehe Seite 17).
Ab Werk ist die Anlage auf Programm 1 eingestellt.

Es können jedoch vom Benutzer individuelle Wochenprogramme hinterlegt werden. Bestehende Wochenprogramme können einfach überschrieben bzw. entsprechend geändert werden.

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten

Programm	*Wochentag*	*Funktion Nr.*	*Zeitpunkt*	*Lüfterstufe*	*T_{Soll}*
Programm 1	*Montag – Freitag*	*1* *2* *3* *4*	*6.00* *8.00* *15.00* *22.00*	*3* *1* *3* *1*	*21* *21* *21* *21*
	Samstag – Sonntag	*1* *2*	*8.00* *23.00*	*3* *1*	*21* *21*
Programm 2	*Montag – Sonntag*	*1* *2*	*8.00* *23.00*	*3* *1*	*21* *21*
Programm 3	*Montag – Freitag*	*1* *2*	*7.00* *16.00*	*3* *OFF*	*21* *21*

Werkseinstellung der Wochenprogramme

Einstellung des Wochenprogramms

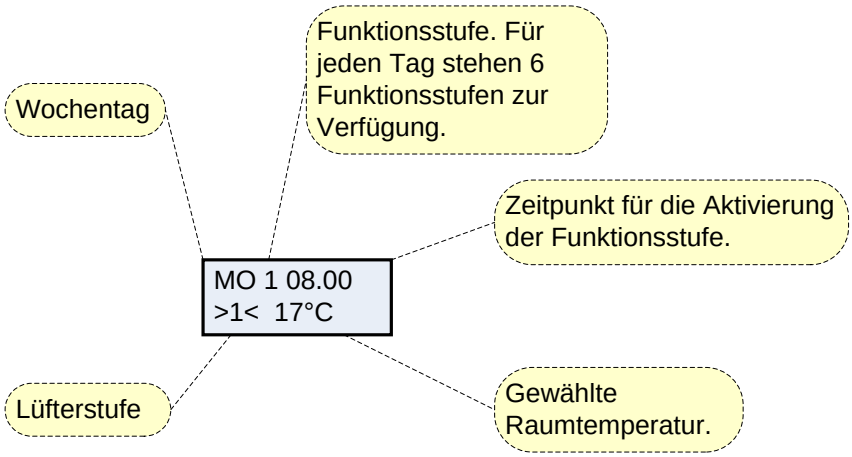


Abbildung 13: Einstellung des Wochenprogramms

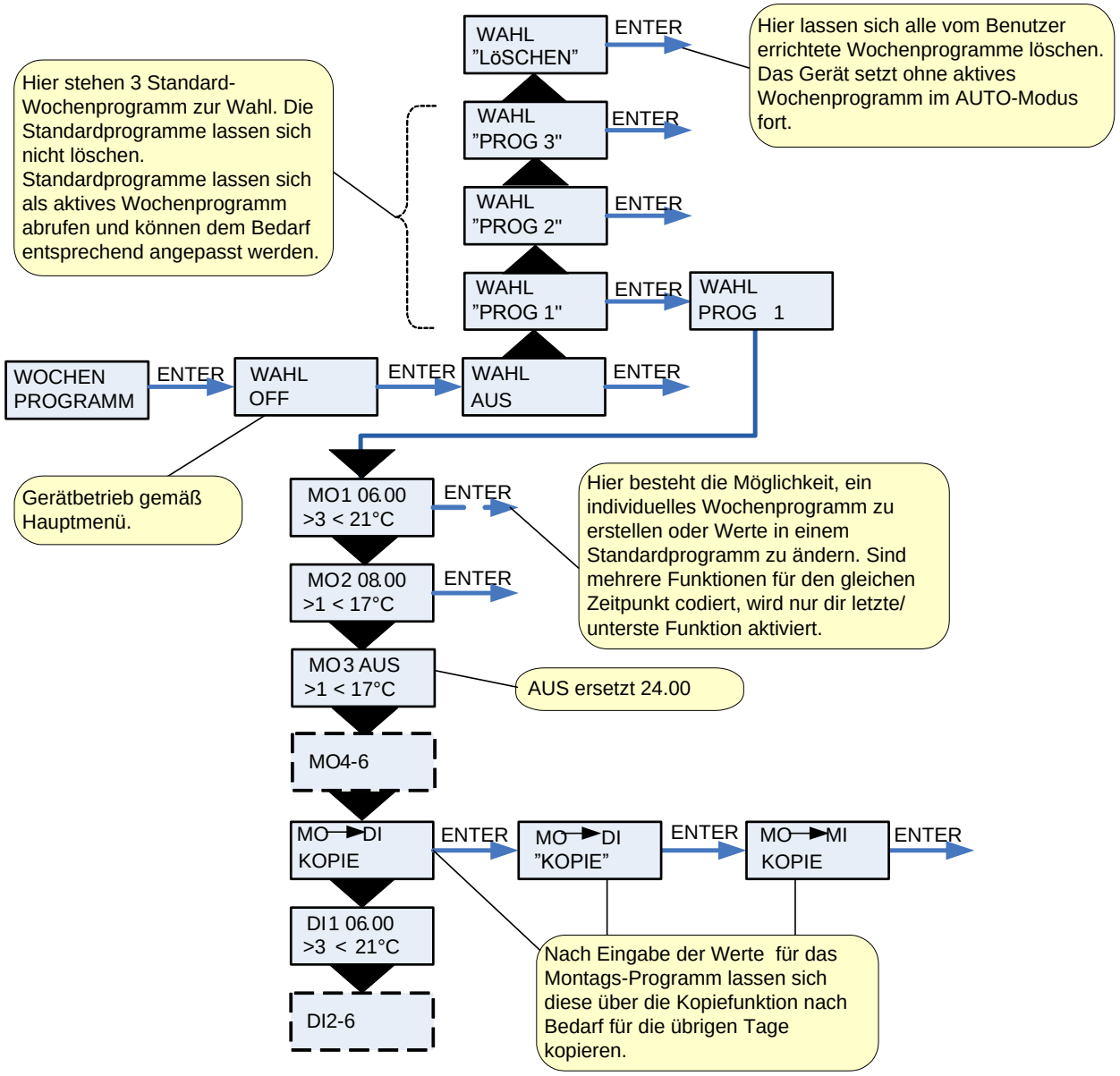


Abbildung 14: Menü „Wochenprogramm"

Zuluft Heizen

Dieser Menüpunkt wird im Display nur dann angezeigt, wenn ein Nachheizregister (NHR) montiert ist.

Die Zulufttemperatur wird automatisch von der Kennlinieneinstellung Minus einer eventuell eingestellten Verschiebung geregelt. Je niedriger die Außentemperatur, desto höher die Zulufttemperatur und umgekehrt. Kennlinie 1 ist für Häuser mit einem kleinen Wärmeverlust und Kennlinie 10 für Häuser mit einem großen Wärmeverlust. Normal ist Kennlinie 5 passend.

Die Temperatur in **ZULUFT MIN** übersteuert eine eventuelle niedrigere Temperatur von der Kurven Steuerung.
Die Temperatur in **ZULUFT MAX** übersteuert eine eventuelle höhere Temperatur von der Kurven Steuerung.

Wenn die Raumtemperatur unter dem Setpunkt kommt, startet der Verdichter die Heizung der Zuluft. Es ist möglich die Heizungsfähigkeit der Wärmepumpe für die Zuluft aus zu nutzen, indem der Start des Nachheizregisters verschoben wird.

EIG. DIFF. T10 ist die Abweichung der Raumtemperatur, ab wann das Nachheizregister einschaltet. Außerdem bestimmt **VERZÖG** wie lange die Abweichung dauern darf, bevor das Nachheizregister einschaltet wird.

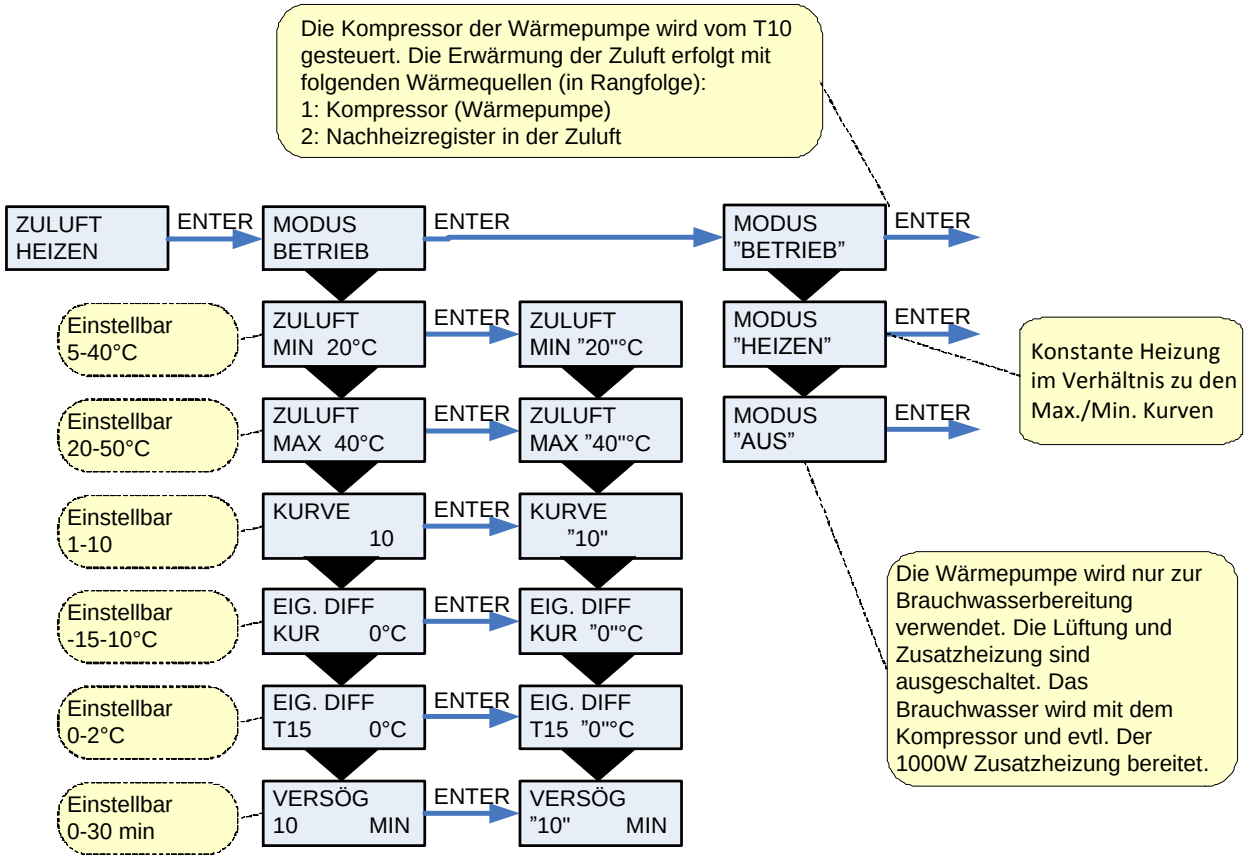


Abbildung 15: Menü „Zuluft Heizen“

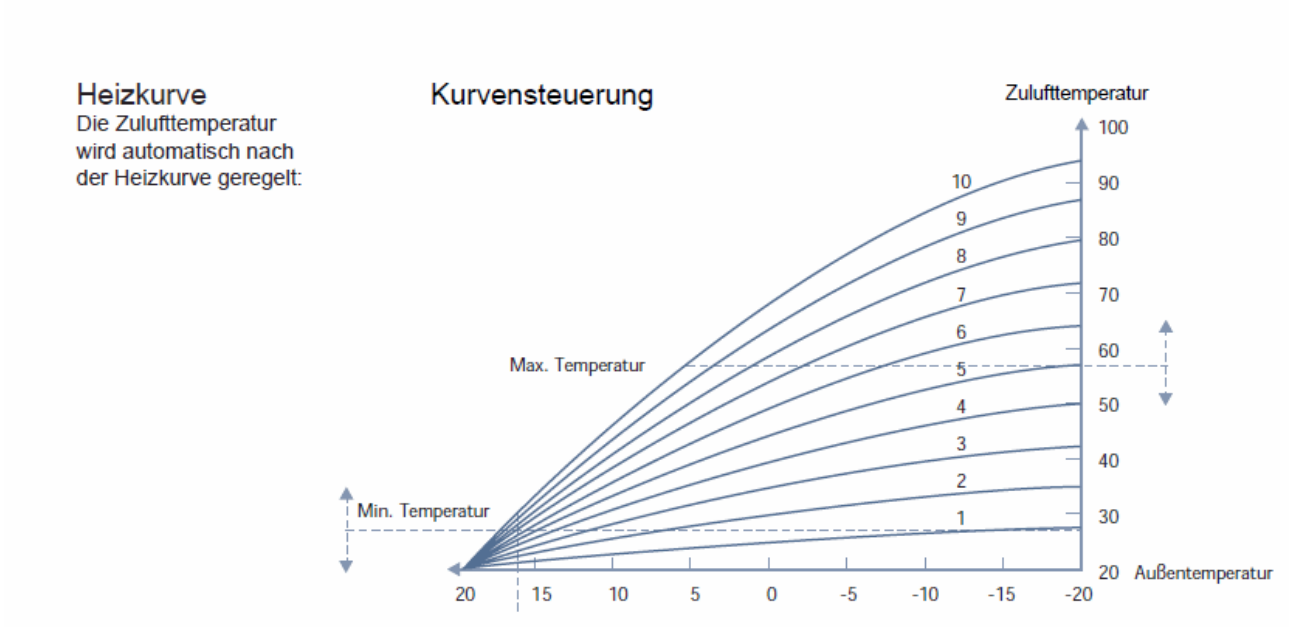


Abbildung 15a: Heizenkurve

Warmwasser

Das Menü WARMW. zeigt die Daten für die Warmwasserbereitung an und bietet die Grundeinstellung der Anlage.

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

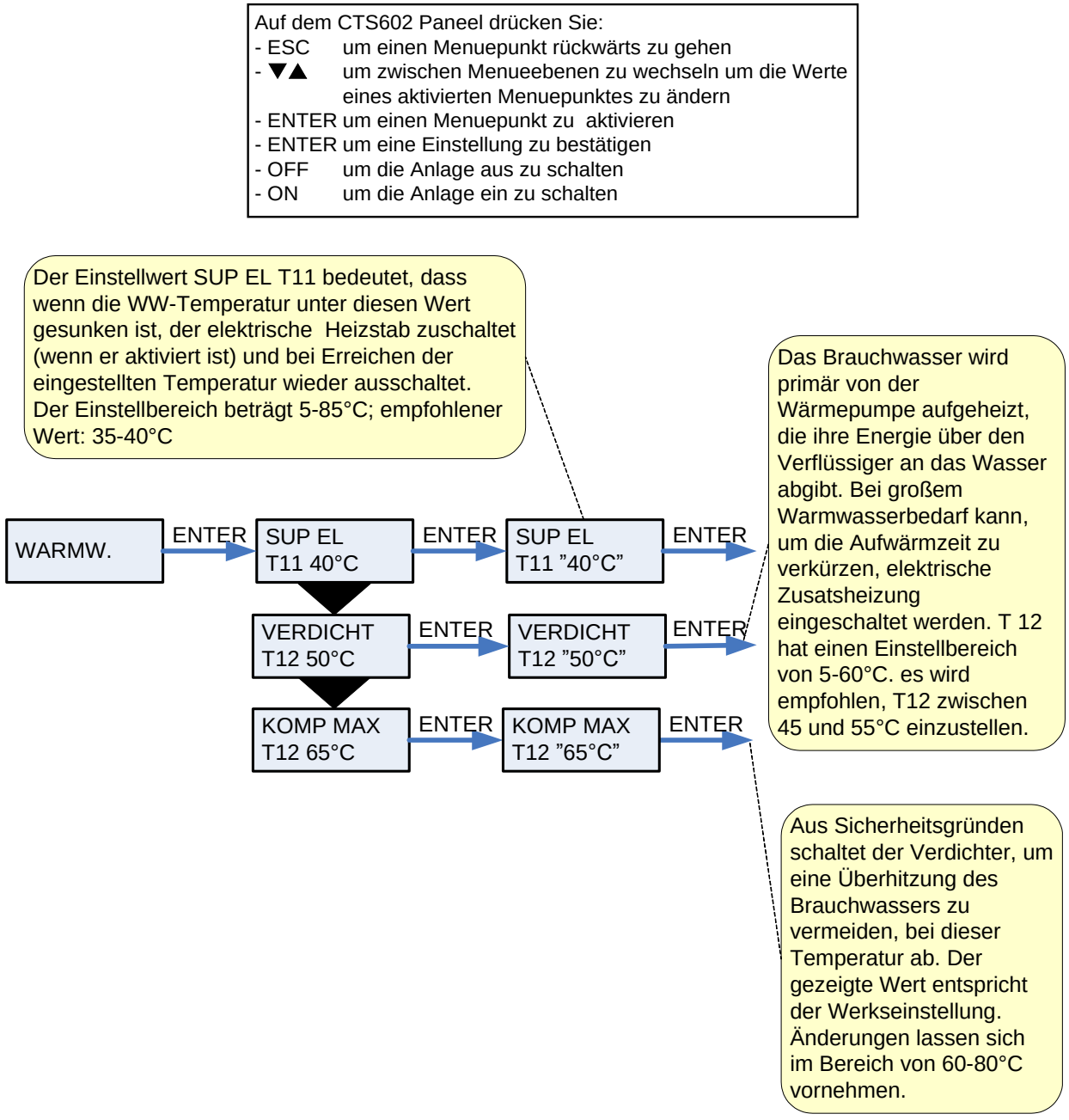

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten
Der Einstellwert SUP EL T11 bedeutet, dass wenn die WW-Temperatur unter diesen Wert gesunken ist, der elektrische Heizstab zuschaltet (wenn er aktiviert ist) und bei Erreichen der eingestellten Temperatur wieder ausschaltet. Der Einstellbereich beträgt 5-85°C; empfohlener Wert: 35-40°C
WARMW.
ENTER
SUP EL T11 40°C
ENTER
SUP EL T11 ”40°C”
ENTER
VERDICHT T12 50°C
ENTER
VERDICHT T12 ”50°C”
ENTER
KOMP MAX T12 65°C
ENTER
KOMP MAX T12 ”65°C”
ENTER
Das Brauchwasser wird primär von der Wärmepumpe aufgeheizt, die ihre Energie über den Verflüssiger an das Wasser abgibt. Bei großem Warmwasserbedarf kann, um die Aufwärmzeit zu verkürzen, elektrische Zusatsheizung eingeschaltet werden. T 12 hat einen Einstellbereich von 5-60°C. es wird empfohlen, T12 zwischen 45 und 55°C einzustellen.
Aus Sicherheitsgründen schaltet der Verdichter, um eine Überhitzung des Brauchwassers zu vermeiden, bei dieser Temperatur ab. Der gezeigte Wert entspricht der Werkseinstellung. Änderungen lassen sich im Bereich von 60-80°C vornehmen.

Abbildung 16: Menü „Warmwasser"

Kühlen

Im Menü KÜHLEN gibt es die Möglichkeit die Luft zu kühlen, indem eine Bypass Klappe geöffnet wird, und damit wird ausschließlich Außenluft in der Wohnung rein geblasen ohne Wärmerückgewinnung. Siehe Figur 17a.
Die Bypass-Klappe wird geöffnet, wenn die Temperatur den eingestellten Kühlungssollwert von -2 °C erreicht wird bzw. sich die Temperatur mindestens 0,5 °C oberhalb des neutralen Bereichs befindet.

Wenn das Gerät mit aktivem Kühlen ist via Kompressor betrieb, siehe Figur 17b

Im Menü KÜHLEN hat man die Möglichkeit zu wählen, dass das Gerät bei hohen Außentemperaturen automatisch in höhere/höchste Ventilationsstufe laufen soll. Wenn sich das Gerät im Winterbetrieb (WINTER) befindet, Nachheizregister und Heizbetrieb (HEIZEN) aktiviert sind, öffnet sich die Bypass-Klappe nur beim Enteisen.

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten

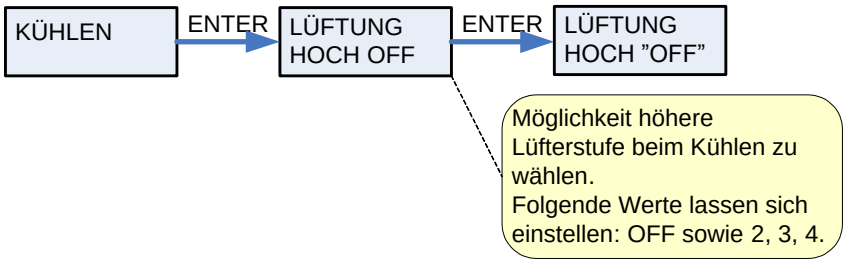


Abbildung 17a: Menü „Kühlen"

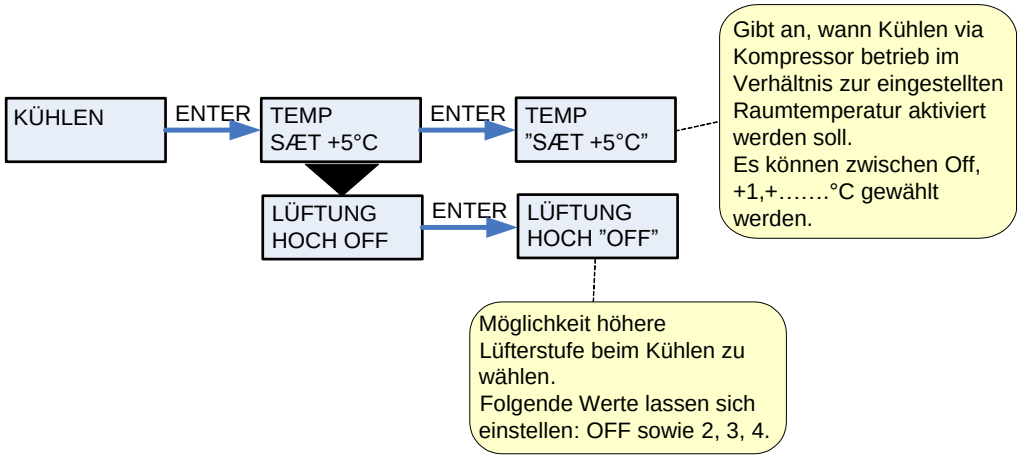

KÜHLEN
ENTER
TEMP SÆT +5°C
ENTER
TEMP ”SÆT +5°C”
Gibt an, wann Kühlen via Kompressor betrieb im Verhältnis zur eingestellten Raumtemperatur aktiviert werden soll.
Es können zwischen Off, +1,+…….°C gewählt werden.
LÜFTUNG HOCH OFF
ENTER
LÜFTUNG HOCH ”OFF”
Möglichkeit höhere Lüfterstufe beim Kühlen zu wählen.
Folgende Werte lassen sich einstellen: OFF sowie 2, 3, 4.

Abbildung 17b: Menü „Kühlen"

Feuchtigkeit

Im Menü FEUCHT gibt es die Möglichkeit mit höherer und/oder niedrigerer Ventilationsstufe bei hoher/niedriger Luftfeuchtigkeit zu laufen.

Niedriger Ventilationsstufe wird nur im Winterbetrieb und bei Luftfeuchtigkeit unter 30% aktiviert.
Hohe Schritt wird durch eine Änderung von 10 bis 5% des durchschnittliches RH von 40 bis 80% in den letzten 24 Stunden aktiviert.
Wenn die Luftfeuchtigkeit zu 3% oder weniger fällt im Verhältnis zum Durchschnitt der 24 letzten Stunden.

Es können bis zu 3 Minuten vergehen, bis die hohe/niedrige Ventilationsstufe stabilisiert ist.

Wenn es einen Wärmebedarf gibt, wird "niedriger Feuchtigkeit" nicht aktiviert.

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten

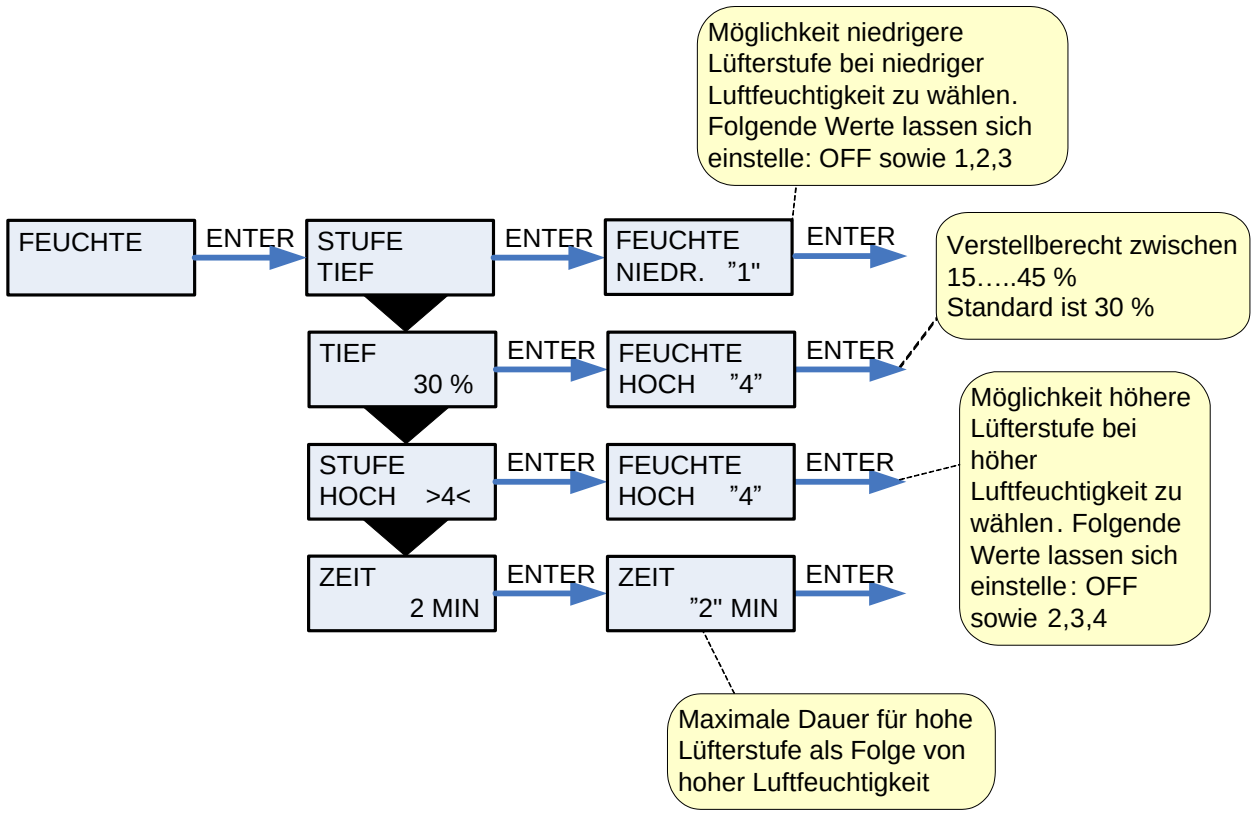


Abbildung 18: Menü „Feuchte"

Luftwechsel

Im Menü LUFTWECHSEL können grundsätzliche Einstellungen des Luftwechsels der Anlage bei niedrigen Außentemperaturen vorgenommen werden. Diese Einstellungen sollten ausschließlich zusammen mit einem sachkundigen Installateur verändert werden. Ansonsten sollten diese auf Werkseinstellung bleiben.

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

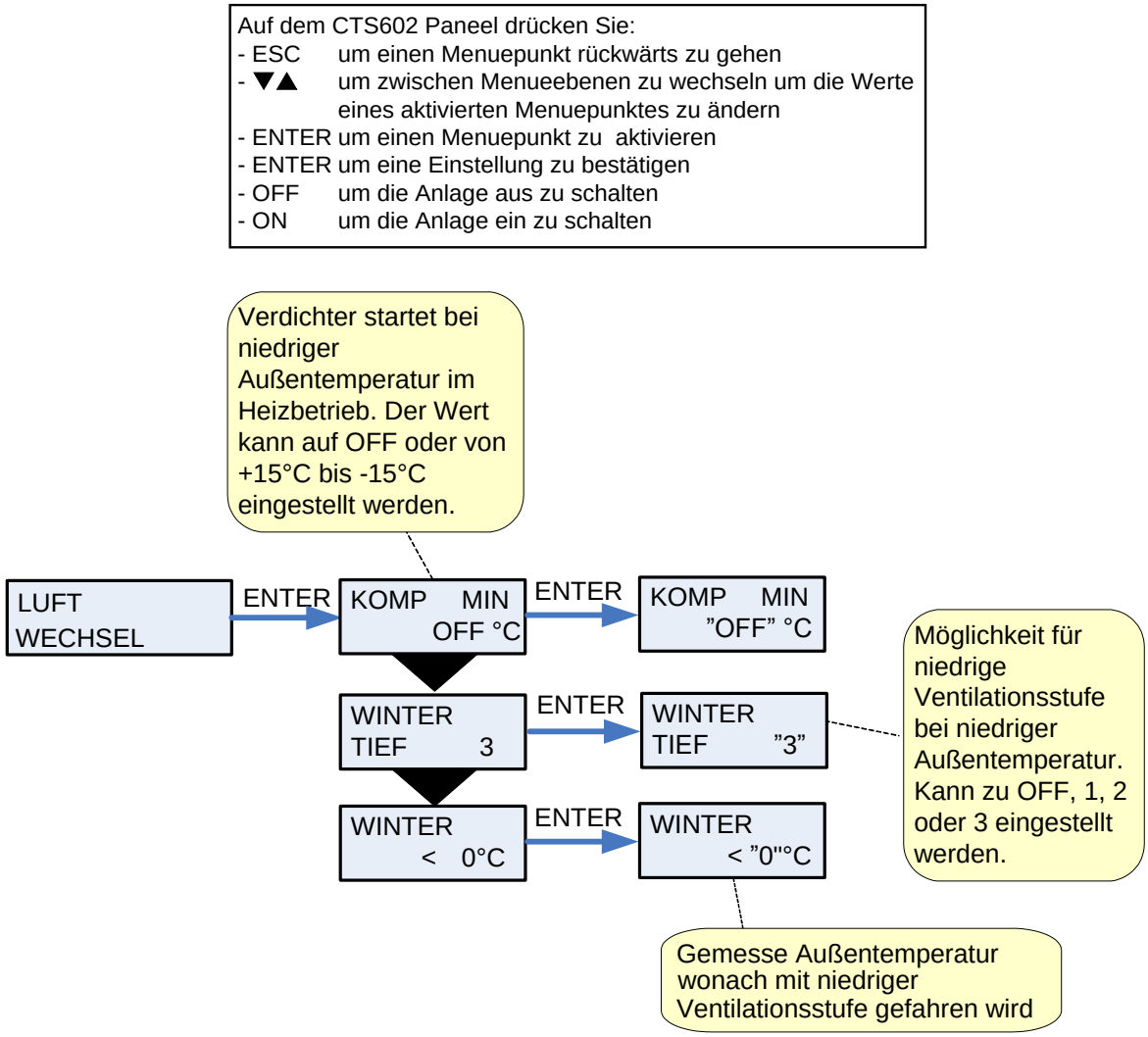

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten
Verdichter startet bei niedriger Außentemperatur im Heizbetrieb. Der Wert kann auf OFF oder von +15°C bis -15°C eingestellt werden.
LUFT WECHSEL
ENTER
KOMP MIN OFF °C
ENTER
KOMP MIN ”OFF” °C
WINTER TIEF 3
ENTER
WINTER TIEF ”3”
Möglichkeit für niedrige Ventilationsstufe bei niedriger Außentemperatur. Kann zu OFF, 1, 2 oder 3 eingestellt werden.
WINTER < 0°C
ENTER
WINTER < ”0"°C
Gemesse Außentemperatur wonach mit niedriger Ventilationsstufe gefahren wird

Abbildung 19: Menü „Luftwechsel"

Luftfilter

Das Menü LUFTFILTER bietet dem Anwender die Möglichkeit, selbst festzulegen, in welchem Intervall Filterwechsel/-reinigung alarmiert werden soll.

Das Gerät ist ab Werk auf ein Alarmintervall von 90 Tagen eingestellt. Danach ist es möglich dieses Intervall nach Bedarf zu ändern.

Nach Ablauf der Frist wird ein Informationsalarm „FILTER“ ausgegeben.

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

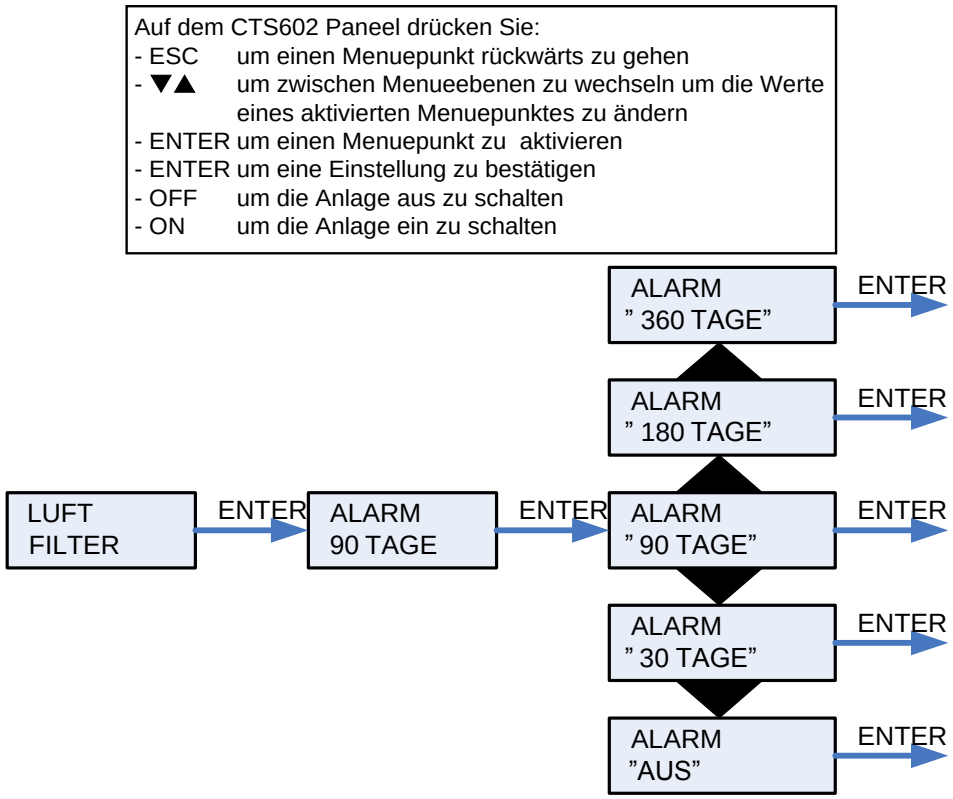

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten
LUFT FILTER
ENTER
ALARM 90 TAGE
ENTER
ALARM ” 360 TAGE”
ALARM ” 180 TAGE”
ALARM ” 90 TAGE”
ALARM ” 30 TAGE”
ALARM ”AUS”
ENTER
ENTER
ENTER
ENTER
ENTER

Abbildung 20: Menü „Luftfilter"

Einstellungen für Sommer-/ Wintererkennung

Das Menü TEMP. STEUERNG gibt die Möglichkeit für die Einstellung der höchste und niedrigste Zulufttemperatur

Blinkende Menüpunkte sind durch **„ “** gekennzeichnet.

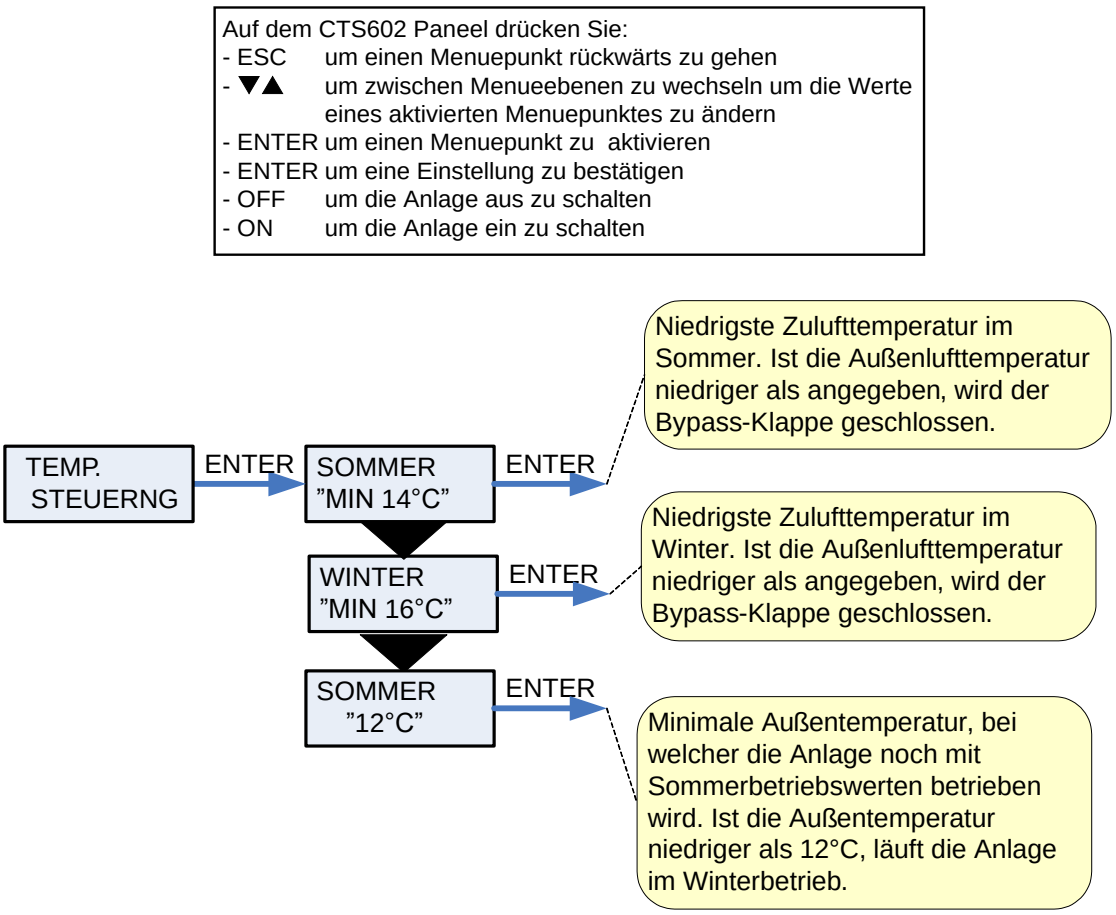

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten
TEMP. STEUERNG
ENTER
SOMMER ”MIN 14°C”
ENTER
Niedrigste Zulufttemperatur im Sommer. Ist die Außenlufttemperatur niedriger als angegeben, wird der Bypass-Klappe geschlossen.
WINTER ”MIN 16°C”
ENTER
Niedrigste Zulufttemperatur im Winter. Ist die Außenlufttemperatur niedriger als angegeben, wird der Bypass-Klappe geschlossen.
SOMMER ”12°C”
ENTER
Minimale Außentemperatur, bei welcher die Anlage noch mit Sommerbetriebswerten betrieben wird. Ist die Außentemperatur niedriger als 12°C, läuft die Anlage im Winterbetrieb.

Abbildung 21: „Temp. Steuerng"

Einstellung der Sprache

In diesem Menü lässt sich die für die Displayanzeige gewünschte Sprache auswählen.

Blinkende Menüpunkte sind durch „ “ gekennzeichnet.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:
- ESC um einen Menuepunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menueebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menuepunktes zu ändern
- ENTER um einen Menuepunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten

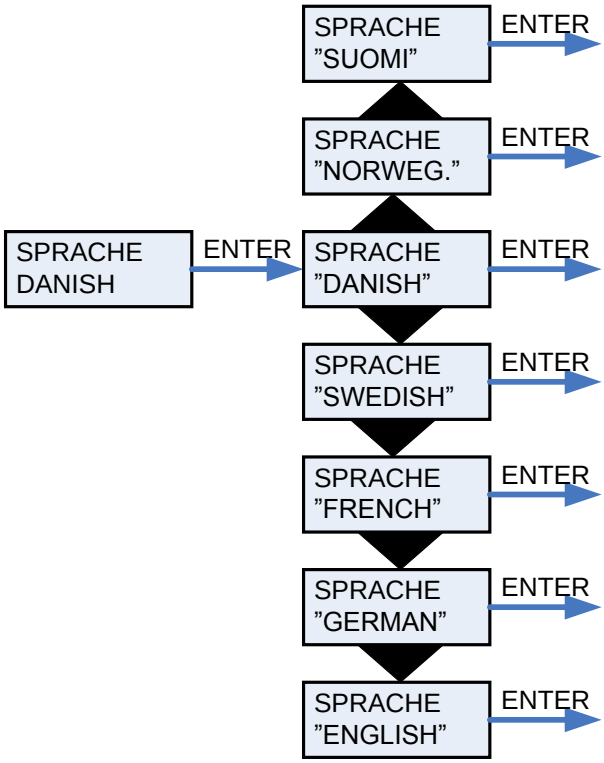


Abbildung 22: Menü „Sprache"

Regulierung von EK für wasserbasierte Systeme

Der Thermostat für EK an dem gewünschten Vorlauf Temperatur (1 °C – 40 °C) einstellen.

Zirkulationspumpe wird mit ON/OFF aktiviert

Fehlersuche

Sollten Betriebsstörungen auftreten, ist vor Benachrichtigung des Kundendiensts Folgendes zu prüfen:

Kontrollieren Sie, ob die Diode am CTS602 Paneel blinkt. Ist dies der Fall, den Alarm ablesen und ggf. die Störung beheben. Evtl. Ihren Installateur benachrichtigen. Eine Übersicht über die Alarmmeldungen, deren Ursache und ggf. deren Nullstellung befinden sich in der Bedienungsanleitung für die CTS602 Steuerung.

- **Compact Polar EK 3 / 9 arbeitet, jedoch mit verminderter Leistung.**
  Kontrolliere, ob die Compact Polar EK 3 / 9 genügend Luft zugeführt bekommet.
  Filter für Frischluft und Abluft kontrollieren. Kontrolliere, dass die Zu- und Abluftventile ausreichend geöffnet sind. In 98% der Fällen stammt der Fehler aus verstopften Filtern. Evtl. die Lüfter auf eine höhere Stufe einstellen.

- **Compact Polar EK 3 / 9 arbeitet, bereitet aber kein warmes Wasser.**
  Kontrolliere, ob der Behälter entleert ist. Ist das Gerät mit einer Zirkulationspumpe ausgestattet und die Leitung nicht ausreichend wärmegedämmt, können hohe Wärmeverluste mit dementsprechender Leistungsverminderung der Compact Polar EK 3 / 9 auftreten.

  Ist die Wassertemperatur (T12) in der CTS-Steuerung korrekt eingestellt? Die Temperatureinstellung liegt normalerweise zwischen 45-55°C. Bezüglich Anzeige und Justierung der Wassertemperatur siehe Bedienungsanleitung für CTS602.
  Ist die Zuluft zu kalt oder die Luftmenge zu niedrig? Filter und Zu- und Abluftventile kontrollieren.

  Ist die Luftzufuhr zu kalt oder die Luftmenge zu niedrig? Kontrolliere Filter und Ventile. Kontrolliere, ob die Dämmung der Kanäle ausreichend und dicht ist.

- **Compact Polar EK 3 / 9 funktioniert nicht.**
  Kontrolliere, ob die Sicherung ausgelöst hat. Kontrolliere, ob der Sicherheitsthermostat für warmes Wasser den Strom abgeschaltet hat. Ist dies der Fall auf den Knopf drücken, und der Thermostat schaltet ein wenn die Wassertemperatur 10-15°C gefallen ist. Wenn der Thermostat mehrmals den Strom abschaltet den Kundendienst benachrichtigen.

Instandhaltung

Zirka alle drei Monate:

- Filter reinigen und bei Bedarf austauschen, im Mittel ist das Filter einmal pro Jahr auszutauschen.
  Der in der CTS602-Steuerung eingebaute Filterwächter kann zur Überwachung der Wartungsintervalle benutzt werden.

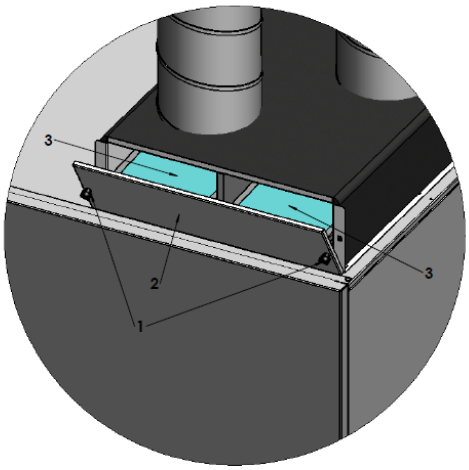


Abbildung 23: Filtertausch

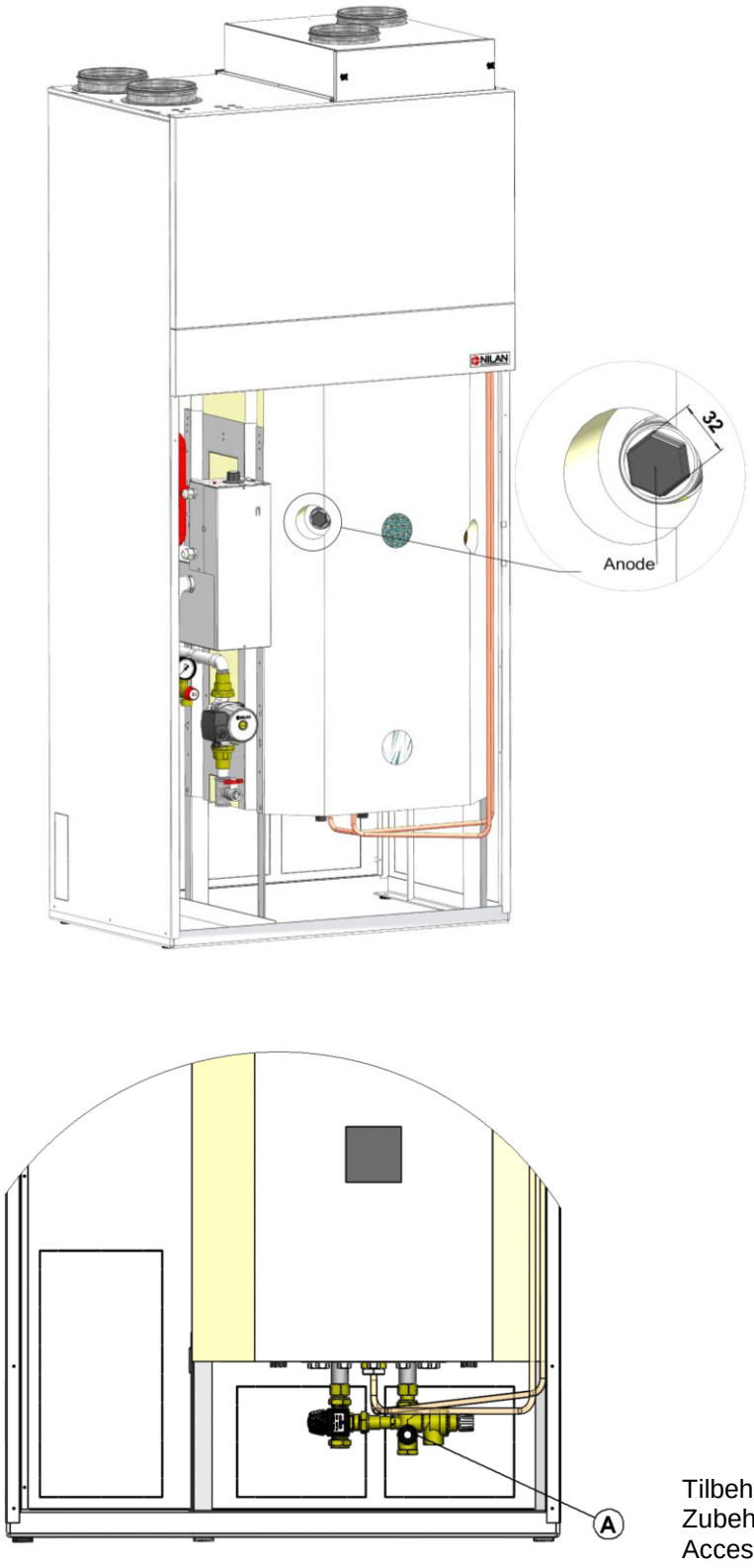
Filterreinigung/Austausch:

1. Schrauben lockern
2. Tür entfernen
3. Die zwei Filterrahmen zur Reinigen/Auswechseln der Filter ausziehen

Mindestens jedes Jahr:

- Die Opferanode muss überprüft werden, um sicherzustellen, daβ die Überwachung der anode intakt ist.
  - Die Leitung “gelb/grün” and der Anode wird demontiert. Hierdurch erscheint die ”ALARM 70” (LED blinkt)
  - Die Leitung „gelb/grün“ wird wieder an der Anode montiert. „ALARM 70“ verschwindet (LED blinkt nicht)

  Wenn die Anode nicht überprüft wird, kann es im Behälter zu Korrosion bzw. Undichtigkeiten führen.
- Lufteintritt (Außengitter) kontrollieren, und evtl. Verschmutzung entfernen.
- Verdampferfläche kontrollieren und von evtl. Verschmutzungen reinigen.
- Kontrollieren, dass das Kondensat von der Verdampferfläche freien Abfluss durch Siphon und Kondensatablauf hat.
- Die Sicherheitseinrichtungen des Warmwasserbehälters sind auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Dies geschieht durch Betätigen des Sicherheitsventils an der Sicherheits-gruppe; es muß Wasser herausspritzen.
- Es empfiehlt sich, einen Servicevertrag mit dem Installateur zu vereinbaren



Tilbehør
Zubehör
Accessories
Accessoires

Abbildung 24: Position der Sicherheitsgruppe und Opferanode

Energiesparratschläge

- Wassertemperatur (Menü WARMW) möglichst niedrig einstellen ca. 45°C
-
- Den elektrischen Heizstab auf niedrige Temperatur einstellen (Menü WARMW) und nur bei hohem Warmwasserbedarf benutzen.
-
- Die Lüfterdrehzahl nicht höher als erforderlich einstellen.
-
- Auf Warmwasserzirkulation verzichten.
-
- Die Badezeitpunkte verteilen. Die Compact Polar EK 3 / 9 benötigt ca. 6 Stunden, um die 180L Warmwasser aufzuheizen.
-
- Die Kanäle vorschriftsgemäß dämmen.
-
- Im Winterhalbjahr niemals Kühlung einsetzen.
-

Zubehör/Ersatzteile

Filter		
Typ	*Anzahl*	*Nilan Warennummer*
Filter (1 Satz = 2 Stück; passend für Zuluft und Abluft)	1	39167
Pollenfilter F7 (zum Einbau in den Zuluftfiltereinsatz)	1	39545

Ersatzteile/Zubehör		
Typ	*Anzahl*	*Nilan Warennummer*
Nachheizregister (elektrisch) 0,9kW	1	764131
Nachheizregister (elektrisch) 2,0kW	1	76431
Sensor für relative Luftfeuchtigkeit (Feuchtesensor)	1	23997
Sensor für CO_2-Gehalt der Raumluft (CO_2-Sensor)	1	239995
CTS602, Steuerungsplatine	1	22993
CTS602, Bedienpaneel komplett	1	2398
Heizkabel für Kondensatablauf (Frostschutz)	1	2172
Sicherheitsgruppe mit Überkochsicherung (bei Leitungsdruck bis 10bar)	1	3690
Sicherheitsgruppe mit Überkochsicherung (bei Leitungsdruck bis 6bar)	1	3691
Opferanode 5/4” MG ø33x450mm	1	19203
PEX-Rohr (für Betrieb mit einer Brauchwasser-Zirkulation)	1	9825

Abbildung 25: Zubehör/Ersatzteile